MÉTODOS DE REPRESENTAÇÃO DA CARTOGRAFIA TEMÁTICA:

REPRESENTAÇÕES ORDENADAS

META

Representar os fenômenos quando os mesmos admitem uma classificação segundo uma ordem.

OBJETIVOS

Ao final desta aula o aluno deverá:
saber escolher o procedimento mais adequado para a representação ordenada dos fenômenos geográficos a partir dos modos de implantação pontual, linear ou zonal.

PRÉ-REQUISITO

Pesquisar sobre o IDH no Brasil e no Estado de Sergipe, assim como fazer o download do Atlas do PNUD-IDH (consultar o *site* www.pnud.org.br).

INTRODUÇÃO

Na aula passada, terminamos o assunto relativo às representações qualitativas. Nesta aula, estudaremos as representações ordenadas em todos os modos de implantação: pontual, linear e zonal.

As representações ordenadas são indicadas quando os fenômenos admitem uma classificação segundo uma ordem, inserindo-se em uma sequência única, universalmente aceita.

Esses fenômenos podem se manifestar em pontos, linhas ou áreas (zonas). Na elaboração desses mapas, em qualquer modo de implantação, deverá ser observada a variação visual com propriedade perceptiva compatível com a ordenação, ou seja, a ordem visual.

Nas representações ordenadas também podemos explorar a ordem visual entre as cores, organizando-as das mais claras para as mais escuras. Dessa forma, na manifestação pontual, em geral conservamos o tamanho da forma elementar e variamos o seu valor visual, do claro para o escuro. Na manifestação linear, conservamos a espessura da linha e variamos o seu valor visual, do claro para o escuro também. De maneira idêntica, para a manifestação zonal, consideramos uma variação do claro para o escuro em toda a extensão do fenômeno. Em casos especiais como nos mapas climáticos ou hipsométricos, por exemplo, podemos variar na utilização das cores de frias para quentes e vice-versa.

REPRESENTAÇÕES ORDENADAS

Na elaboração de mapas temáticos representativos de fenômenos que admitem uma classificação segundo uma ordem, a exemplo da representação da hierarquia das cidades pelo critério da quantidade populacional, usamos o tamanho e a forma elementar variando seu valor visual, de claro para escuro, ou então sua granulação, da menos densa para a mais densa.

Utilizando o método das representações ordenadas, também podemos construir mapas temáticos representativos de fenômenos opostos, a exemplo do uso da terra e cobertura do solo, evidenciando a oposição existente entre o espaço natural como manguezal, por exemplo, e o espaço produzido pelo homem, como o espaço urbano. Para compreendermos essa oposição, sociedade/natureza, poderemos utilizar a dupla ordem visual das cores frias em oposição às cores quentes, estando normalmente as cores frias associadas ao espaço natural e as cores quentes ao espaço produzido pela sociedade. Na representação do relevo pela hipsometria, as cores são padronizadas internacionalmente e começam pelo verde nas baixas altitudes, passando pelo amarelo e vermelho, até o cinza e branco para grandes elevações. Observemos a seguir, alguns tipos de tipos de representação ordenada (Figura 11.1). É importante também observar a inserção das representações ordenadas, no conjunto de todas as variáveis visuais, relembrando a Figura 11.2, que já foi estudada no início da disciplina (Aula 2).

Figura 11.1 – Exemplos de representações ordenadas pontuais, lineares e zonais.
Fonte: Adaptado de Martinelli (1998).

VARIÁVEIS VISUAIS E MODO DE IMPLANTAÇÃO EM CARTOGRAFIA				
Modo de implantação → / Variável visual ↓		PONTUAL	LINEAR	ZONAL (areal)
FORMA				
ORIENTAÇÃO				
TAMANHO				
GRANULAÇÃO				
VALOR ou INTENSIDADE				
COR	Complementar, Contrastante ou Harmônica por contraste			
	Análoga, Semelhante ou Harmônica por vizinhança			

Figura 11.2 – Exemplos de representações ordenadas pontuais, lineares e zonais. (Fonte: Adaptado de Martinelli (1998)).

CONCLUSÃO

A utilização da representação ordenada na elaboração de mapas temáticos é apropriada para mostrar a ordenação ou sequência de um fenômeno geográfico de maneira hierárquica. Segundo Martinelli (2003a e 2003b), podemos admitir que certos fenômenos nos autorizam a impor-lhes uma classificação segundo uma ordem lógica e evidente, considerando categorias deduzidas de interpretações quantitativas ou de datações.

É importante destacar que, nas representações ordenadas, sejam elas com manifestação pontual, linear ou zonal, podemos utilizar, a depender do fenômeno a ser representado, o valor visual, a granulação e as cores análogas, também denominadas sequenciais, semelhantes ou harmônicas por vizinhança.

A difícil tarefa de elaborar os mapas temáticos pelo método das representações ordenadas está sendo facilitada pelo advento de *softwares* específicos e *hadwares* (computadores) mais eficientes, possibilitando dessa forma, um ganho tanto em qualidade como em tempo gasto para a elaboração dos mesmos. Ao mesmo tempo, facilita o acesso a profissionais que não dominam as técnicas cartográficas.

RESUMO

Nesta aula, falamos sobre as representações ordenadas e nas atividades, iremos elaborar mapas temáticos representativos de fenômenos geográficos que admitem uma representação ordenada utilizando as formas de manifestação pontual, linear e zonal. Quando da aplicação do método das representações ordenadas, teremos possibilidade de representar de forma hierárquica tanto fenômenos geográficos sócio-econômicos e culturais como fenômenos físicos, a exemplo do IDH e da representação hipsométrica, respectivamente.

ATIVIDADES

1. Represente a hierarquia urbana das principais cidades do Estado de Sergipe, pelo critério do tamanho (quantidade) populacional.
2. Represente a rede de rodovias da Região Metropolitana de Aracaju (municípios de Aracaju, Barra dos Coqueiros, Nossa Senhora do Socorro e São Cristóvão), enaltecendo a sua hierarquia.
3. Elabore o mapa do IDH dos municípios do Estado de Sergipe.
4. Comente, para as três aplicações, pontual, linear e zonal, se a escolha do método atingiu o propósito de revelar a ordenação dos fenômenos geográficos.

COMENTÁRIO SOBRE AS ATIVIDADES

A primeira atividade deverá ser desenvolvida com base na manifestação pontual. Utilize o Atlas Digital sobre Recursos Hídricos de Sergipe da SRH.

Para a segunda atividade você deverá elaborar um mapa temático hierarquizando as rodovias federais, estaduais e locais a partir da manifestação linear. Utilize também o Atlas da SRH e o Mapa Rodoviário de Sergipe.

Na terceira atividade você deverá utilizar o método de representação ordenada de ocorrência zonal, denominado método coroplético. Para tanto você deverá utilizar cores sequenciais de forma a evidenciar os valores menores com tons mais fracos e os valores maiores com tons mais fortes. Utilize o Atlas do PNUD-IDH.

PRÓXIMA AULA

Na aula seguinte estudaremos as representações quantitativas através das formas de representação pontual, linear e areal (zonal) através dos métodos das figuras geométricas proporcionais, pontos de contagem e isarítmico e coroplético.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, José Antonio Pacheco. **Cartografia Temática.** Apostila. São Cristóvão: UFS, 2008.

CASTRO, Frederico do Valle Ferreira et al. **Apostila de Cartografia Temática**. Belo Horizonte: Instituto de Geociências. UFMG, 2004.

SERGIPE. **Mapa Rodoviário do Estado de Sergipe 2007.** Disponível em http://www.der.se.gov.br. Consultado em 12 dez. 2008.

DUARTE, Paulo Araújo. **Fundamentos de Cartografia**. 2ed. Florianópolis: UFSC, 2002.

FITZ, Paulo Roberto. **Cartografia Básica**. Canoas: La Salle, 2000.

FRANÇA, Vera Lúcia; CRUZ, Maria Tereza Souza (Org.). **Atlas Escolar de Sergipe:** espaço geo-histórico e cultural. João Pessoa: GRAFSET, 2007.

JOLY, Fernand. **A Cartografia**. 4 ed. Campinas: Papirus, 2001.

MARTINELLI, Marcelo. **Cartografia Temática: caderno de mapas.** São Paulo: Edusp, 2003a.

______. **Mapas da Geografia e Cartografia Temática**. São Paulo: Contexto, 2003b.

______. **Gráficos e mapas:** construa-os você mesmo**.** São Paulo: Moderna, 1998.

______. **Curso de Cartografia Temática**. São Paulo: Contexto, 1991.

OLIVEIRA, Paulo José de. **Cartografia Temática.** Apostila. São Cristóvão: UFS, 2008.

______. **Cartografia.** Aracaju: UNIT, 2007.

BRASIL. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil.** Disponível em www.pnud.org.br. Consultado em 14 dez. 2008.

SERGIPE. **Atlas Digital sobre Recursos Hídricos de Sergipe.** Aracaju: SEPLANTEC-SRH, 2004. 1 CD.